

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
З ДИСЦИПЛІНИ**

ОСНОВИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

*(для студентів 3-го курсу денної форми навчання
за напрямом підготовки 6.170202 «Охорона праці»)*

Методичні вказівки до проведення практичних занять з дисципліни «Основи пожежної безпеки» (для студентів 3-го курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 6.170202 «Охорона праці») / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: Г. В. Фесенко. – Х.: ХНУМГ, 2013. – 26 с.

Укладач **Г. В. Фесенко**

Методичні вказівки побудовані за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Рецензент: доц. Я. О. Серіков

Рекомендовано кафедрою «Безпека життєдіяльності»,
протокол № 21 від 22.05.2012 р.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 1

ЗАКОН УКРАЇНИ ПРО ПОЖЕЖНУ БЕЗПЕКУ

Мета заняття: ознайомитися з Законом України “Про пожежну безпеку” для практичного використання в навчальному процесі, дипломному проектуванні, а також у подальшій практичній діяльності.

Зміст роботи

Забезпечення пожежної безпеки є невід'ємною частиною державної діяльності щодо охорони життя та здоров'я людей, національного багатства і навколишнього природного середовища. Цей Закон визначає загальні правові, економічні та соціальні основи забезпечення пожежної безпеки на території України, регулює відносини державних органів, юридичних і фізичних осіб у цій галузі незалежно від виду їх діяльності та форм власності.

СТАТТЯ 1. ПРАВОВА ОСНОВА ДІЯЛЬНОСТІ В ГАЛУЗІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Правовою основою діяльності в галузі пожежної безпеки є Конституція, цей Закон та інші закони України, постанови Верховної Ради України, укази і розпорядження Президента України, декрети, постанови та розпорядження Кабінету Міністрів України, рішення органів державної виконавчої влади, місцевого та регіонального самоврядування, прийняті в межах їх компетенції.

СТАТТЯ 2. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Забезпечення пожежної безпеки є складовою частиною виробничої та іншої діяльності посадових осіб, працівників підприємств, установ, організацій та підприємців. Це повинно бути відображено у трудових договорах (контрактах) та статутах підприємств, установ та організацій.

Забезпечення пожежної безпеки підприємств, установ та організацій покладається на їх керівників і уповноважених ними осіб, якщо інше не передбачено відповідним договором.

Забезпечення пожежної безпеки при проектуванні та забудові населених пунктів, будівництві, розширенні, реконструкції та технічному переоснащенні підприємств, будівель і споруд покладається на органи архітектури, замовників, забудовників, проектні та будівельні організації.

Забезпечення пожежної безпеки в жилих приміщеннях державного, громадського житлового фонду, фонду житлово-будівельних кооперативів покладається на квартиронаймачів і власників, а в жилих будинках приватного житлового фонду та інших спорудах, на дачах і садових ділянках – на їх власників або наймачів, якщо це обумовлено договором найму.

СТАТТЯ 3. РОЗМЕЖУВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЇ В ГАЛУЗІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

До компетенції центральних органів державної виконавчої влади в галузі пожежної безпеки належить:

- ❖ проведення єдиної політики в галузі пожежної безпеки;

❖ визначення основних напрямів розвитку науки і техніки, координація державних, міжрегіональних заходів і наукових досліджень у галузі пожежної безпеки, керівництво відповідними науково-дослідними установами;

❖ розробка та затвердження державних стандартів, норм і правил пожежної безпеки;

❖ встановлення єдиної системи обліку пожеж;

❖ організація навчання спеціалістів у галузі пожежної безпеки, керівництво пожежно-технічними навчальними закладами;

❖ оперативне управління силами і технічними засобами, які залучаються до ліквідації великих пожеж;

❖ координація роботи щодо створення і випуску пожежної техніки та засобів протипожежного захисту, встановлення державного замовлення на їх випуск і постачання;

❖ співробітництво з органами пожежної безпеки інших держав.

Вирішення всіх інших питань у галузі пожежної безпеки, не віднесених цим Законом до компетенції центральних органів державної виконавчої влади, належить до компетенції Ради Міністрів Республіки Крим, місцевих органів державної виконавчої влади, органів місцевого та регіонального самоврядування.

СТАТТЯ 4. ОБОВ'ЯЗКИ ДЕРЖАВНИХ ОРГАНІВ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Центральні органи державної виконавчої влади, Рада Міністрів Республіки Крим, місцеві органи державної виконавчої влади, органи місцевого та регіонального самоврядування в межах своєї компетенції організують розроблення та впровадження у відповідних галузях і регіонах організаційних і науково-технічних заходів щодо запобігання пожежам та їх гасіння, забезпечення пожежної безпеки населених пунктів і об'єктів.

Міністерство внутрішніх справ України:

❖ забезпечує здійснення державного пожежного нагляду, пожежної охорони населених пунктів і об'єктів, координує діяльність міністерств, інших центральних органів державної виконавчої влади з питань удосконалення пожежної охорони;

❖ одержує безкоштовно від міністерств, інших органів державної виконавчої влади, органів місцевого та регіонального самоврядування, підприємств, установ та організацій інформацію, необхідну для виконання покладених на нього завдань;

❖ залучає до розроблення актуальних проблем пожежної безпеки, проведення консультацій та експертиз вищі навчальні заклади та інші установи, а також окремих учених, висококваліфікованих фахівців.

Рішення Міністерства внутрішніх справ України з питань пожежної безпеки, що належать до його компетенції, є обов'язковими для органів державної виконавчої влади, а також підприємств, установ, організацій та громадян.

Міністерства та інші центральні органи державної виконавчої влади:

- ❖ проводять єдину науково-технічну політику з питань пожежної безпеки;
- ❖ розробляють і реалізують комплексні заходи, спрямовані на поліпшення пожежної безпеки об'єктів;

- ❖ здійснюють методичне керівництво та контроль за діяльністю підвідомчих об'єктів у галузі пожежної безпеки.

Для координації і вдосконалення роботи, пов'язаної із забезпеченням пожежної безпеки та контролем за її проведенням, в апаратах міністерств, інших центральних органів державної виконавчої влади створюються служби пожежної безпеки.

Органи державної виконавчої влади, що здійснюють матеріально-технічне забезпечення виробництва найважливіших видів продукції, повинні передбачати задоволення потреб пожежної охорони та об'єктів народного господарства в пожежній техніці, обладнанні, засобах протипожежного захисту. Випуск цієї техніки, обладнання та засобів включається до державного замовлення.

СТАТТЯ 5. ОБОВ'ЯЗКИ ПІДПРИЄМСТВ, УСТАНОВ ТА ОРГАНІЗАЦІЙ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Власники підприємств, установ та організацій або уповноважені ними органи (далі – власники), а також орендарі зобов'язані:

- ❖ розробляти комплексні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки, впроваджувати досягнення науки і техніки, позитивний досвід;

- ❖ відповідно до нормативних актів з пожежної безпеки розробляти і затверджувати положення, інструкції, інші нормативні акти, що діють у межах підприємства, установи та організації, здійснювати постійний контроль за їх додержанням;

- ❖ забезпечувати додержання протипожежних вимог стандартів, норм, правил, а також виконання вимог приписів і постанов органів державного пожежного нагляду;

- ❖ організовувати навчання працівників правилам пожежної безпеки та пропаганду заходів щодо їх забезпечення;

- ❖ у разі відсутності в нормативних актах вимог, необхідних для забезпечення пожежної безпеки, вживати відповідних заходів, погоджуючи їх з органами державного пожежного нагляду;

- ❖ утримувати в справному стані засоби протипожежного захисту і зв'язку, пожежну техніку, обладнання та інвентар, не допускати їх використання не за призначенням;

- ❖ створювати у разі потреби відповідно до встановленого порядку підрозділи пожежної охорони та необхідну для їх функціонування матеріально-технічну базу;

- ❖ подавати на вимогу державної пожежної охорони відомості та документи про стан пожежної безпеки об'єктів і продукції, що ними виробляється;

- ❖ здійснювати заходи щодо впровадження автоматичних засобів виявлення та гасіння пожеж і використання для цієї мети виробничої автоматики;

- ❖ своєчасно інформувати пожежну охорону про несправність пожежної техніки, систем протипожежного захисту, водопостачання, а також про закриття доріг і проїздів на своїй території;

- ❖ проводити службове розслідування випадків пожеж.

Обов'язки сторін щодо забезпечення пожежної безпеки орендованого майна повинні бути визначені у договорі оренди.

Підприємства, установи та організації незалежно від форм власності, які виробляють продукцію протипожежного призначення та надають послуги, пов'язані з запобіганням або ліквідацією пожеж, звільняються від сплати податків на прибуток у межах обсягу виконаних робіт.

Підприємства, установи та організації, які мають або утримують пожежні команди з виїзною пожежною технікою, частково звільняються від сплати податків на прибуток (50 відсотків коштів, що витрачаються на утримання цих команд).

На підприємстві, в установі та організації з кількістю працюючих 50 і більше чоловік рішенням трудового колективу може створюватися пожежно-технічна комісія. У виняткових випадках її функції може виконувати комісія з охорони праці. Типове положення про пожежно-технічну комісію затверджується Міністерством внутрішніх справ України.

Повноваження в галузі пожежної безпеки асоціацій, корпорацій, концернів, інших виробничих об'єднань визначаються їх статутами або договорами між підприємствами, що утворили об'єднання. Для виконання делегованих об'єднанню функцій в його апараті створюється служба пожежної безпеки.

СТАТТЯ 6. ОBOB'ЯЗКИ ГРОМАДЯН ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Громадяни України, іноземні громадяни та особи без громадянства, які перебувають на території України, зобов'язані:

- ❖ виконувати правила пожежної безпеки, забезпечувати будівлі, які їм належать на праві особистої власності, первинними засобами гасіння пожеж і протипожежним інвентарем, виховувати у дітей обережність у поводженні з вогнем;
- ❖ повідомляти пожежну охорону про виникнення пожежі та вживати заходів до її ліквідації, рятування людей і майна.

СТАТТЯ 7. ДЕРЖАВНИЙ ПОЖЕЖНИЙ НАГЛЯД

Державний пожежний нагляд за станом пожежної безпеки в населених пунктах і на об'єктах незалежно від форм власності здійснюється відповідно до чинного законодавства державною пожежною охороною в порядку, встановлюваному Кабінетом Міністрів України.

Органи державного пожежного нагляду не залежать від будь-яких господарських органів, об'єднань громадян, політичних формувань, органів державної виконавчої влади, органів місцевого та регіонального самоврядування.

Контроль за виконанням правил пожежної безпеки під час проектування, технічного переоснащення, будівництва, реконструкції та експлуатації об'єктів іноземних фірм та спільних підприємств регулюється чинним законодавством або умовами, передбаченими договорами сторін, якщо вони не суперечать чинному законодавству.

На об'єктах приватної власності органи державного пожежного нагляду контролюють лише умови безпеки людей на випадок пожежі, а також вирішен-

ня питань пожежної безпеки, що стосуються прав та інтересів інших юридичних осіб і громадян.

Органи державного пожежного нагляду відповідно до покладених на них завдань:

- ❖ розробляють з участю заінтересованих міністерств та інших центральних органів державної виконавчої влади і затверджують загальнодержавні правила пожежної безпеки, які є обов'язковими для всіх підприємств, установ, організацій та громадян;

- ❖ погоджують проекти державних і галузевих стандартів, норм, правил, технічних умов та інших нормативно-технічних документів, що стосуються забезпечення пожежної безпеки, а також проектні рішення, на які не встановлено норми і правила;

- ❖ встановлюють порядок опрацювання і затвердження положень, інструкцій та інших нормативних актів з питань пожежної безпеки, що діють на підприємстві, в установі та організації, розробляють типові документи з цих питань;

- ❖ здійснюють контроль за додержанням вимог актів законодавства з питань пожежної безпеки керівниками центральних органів державної виконавчої влади, структурних підрозділів Ради Міністрів Республіки Крим, місцевих органів державної виконавчої влади, органів місцевого та регіонального самоврядування, керівниками та іншими посадовими особами підприємств, установ та організацій, а також громадянами;

- ❖ проводять згідно з чинним законодавством перевірки і дізнання за повідомленнями та заявами про злочини, пов'язані з пожежами та порушеннями правил пожежної безпеки.

Посадові особи органів державного пожежного нагляду є державними інспекторами з пожежного нагляду.

Державні інспектори з пожежного нагляду мають право:

- 1) проводити в будь-який час у присутності власника чи його представника пожежно-технічні обстеження і перевірки підприємств, установ, організацій, будівель, споруд, новобудов та інших підконтрольних об'єктів незалежно від форм власності, одержувати від власника необхідні пояснення, матеріали та інформацію;

- 2) давати (надсилати) керівникам центральних органів державної виконавчої влади, структурних підрозділів Ради Міністрів Республіки Крим, місцевих органів державної виконавчої влади, органів місцевого та регіонального самоврядування, керівникам та іншим посадовим особам підприємств, установ та організацій, а також громадянам обов'язкові для виконання розпорядження (приписи) про усунення порушень і недоліків з питань пожежної безпеки.

У разі порушення правил пожежної безпеки, що створює загрозу виникнення пожежі, або перешкоджає її гасінню та евакуації людей, а також у випадках випуску пожежонебезпечної продукції, систем і засобів протипожежного захисту з відхиленням від стандартів чи технічних умов або у разі їх відсутності припиняти чи забороняти роботу підприємств, окремих виробництв, виробничих

дільниць, агрегатів, експлуатацію будівель, споруд, окремих приміщень, опалювальних приладів, дільниць електричної мережі, проведення пожежонебезпечних робіт, випуск та реалізацію пожежонебезпечної продукції, систем та засобів протипожежного захисту, дію виданих дозволів на право проведення робіт;

3) здійснювати контроль за виконанням протипожежних вимог, передбачених стандартами, нормами і правилами, під час проектування (вибірково), будівництва, реконструкції, розширення чи технічного переоснащення, капітального ремонту підприємств, будівель, споруд та інших об'єктів. У разі виявлення порушень забороняти до їх усунення випуск і застосування проектів, зупиняти проведення будівельно-монтажних робіт та вносити пропозиції про припинення фінансування цих робіт;

4) притягати до адміністративної відповідальності посадових осіб, інших працівників підприємств, установ, організацій та громадян, винних у порушенні встановлених законодавством вимог пожежної безпеки, невиконанні приписів, постанов органів державного пожежного нагляду, використанні пожежної техніки та засобів пожежогасіння не за призначенням;

5) застосовувати штрафні санкції до підприємств, установ та організацій за порушення встановлених законодавством вимог пожежної безпеки, невиконання розпоряджень (приписів) посадових осіб органів державного пожежного нагляду.

Посадові особи органів державного пожежного нагляду несуть відповідальність за неналежне виконання покладених на них обов'язків. За шкоду, завдану юридичним та фізичним особам, громадянам внаслідок застосування санкцій, передбачених пунктами 2 і 3 цієї статті, органи та посадові особи державного пожежного нагляду відповідальності не несуть.

СТАТТЯ 8. ВИВЧЕННЯ ПРАВИЛ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

У загальноосвітніх і професійних навчально-виховних закладах, вищих навчальних закладах, навчальних закладах підвищення кваліфікації і перепідготовки кадрів організовується вивчення правил пожежної безпеки на виробництві та в побуті, а також навчання дій на випадок пожежі.

У дитячих дошкільних закладах проводиться виховна робота, спрямована на запобігання пожежам від дитячих пустощів з вогнем і виховання у дітей бережливого ставлення до національного багатства.

Місцеві органи державної виконавчої влади, органи місцевого та регіонального самоврядування, житлові установи та організації зобов'язані за місцем проживання організовувати навчання населення правил пожежної безпеки в побуті та громадських місцях.

Усі працівники під час прийняття на роботу і щорічно за місцем роботи проходять інструктаж з питань пожежної безпеки відповідно до Типового положення, затвердженого Міністерством внутрішніх справ України.

Особи, яких приймають на роботу, пов'язану з підвищеною пожежною небезпекою, повинні попередньо пройти спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум). Працівники, зайняті на роботах з підвищеною пожежною

небезпекою, один раз на рік проходять перевірку знань відповідних нормативних актів з пожежної безпеки, а посадові особи до початку виконання своїх обов'язків і періодично (один раз на три роки) проходять навчання і перевірку знань з питань пожежної безпеки.

Перелік посад і порядок організації навчання визначаються Кабінетом Міністрів України.

Допуск до роботи осіб, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з питань пожежної безпеки, забороняється.

Програми навчання з питань пожежної безпеки мають погоджуватися з органами державного пожежного нагляду.

СТАТТЯ 9. ПОГОДЖЕННЯ НОРМАТИВНИХ, НОРМАТИВНО-ТЕХНІЧНИХ ДОКУМЕНТІВ І ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Стандарти, технічні умови, інші нормативно-технічні документи на пожежо-небезпечні технологічні процеси та продукцію повинні включати вимоги пожежної безпеки і погоджуватися з органами державного пожежного нагляду. Погодженню підлягають також проектні рішення, на які не встановлено норми і правила.

Вимоги пожежної безпеки, що містяться у відомчих нормативних актах, не повинні суперечити державним стандартам, нормам і правилам.

СТАТТЯ 10. ДОТРИМАННЯ ВИМОГ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ, БУДІВНИЦТВІ ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ВИРОБНИЧОГО ТА ІНШОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Виробничі, жилі, інші будівлі та споруди, устаткування, транспортні засоби, що вводяться в дію після завершення будівництва або реконструкції, технічного переоснащення, технологічні процеси та продукція повинні відповідати вимогам нормативних актів з пожежної безпеки.

Забороняється будівництво, реконструкція, технічне переоснащення об'єктів виробничого та іншого призначення, впровадження нових технологій, випуск пожежонебезпечної продукції без попередньої експертизи (перевірки) проектної та іншої документації на відповідність нормативним актам з пожежної безпеки. Фінансування цих робіт може провадитися лише після одержання позитивних результатів експертизи.

Введення в експлуатацію нових і реконструйованих виробничих, жилих та інших об'єктів, впровадження нових технологій, передача у виробництво зразків нових пожежонебезпечних машин, механізмів, устаткування та продукції, оренда будь-яких приміщень без дозволу органів державного пожежного нагляду забороняються.

Проектні організації зобов'язані здійснювати авторський нагляд за дотриманням проектних рішень з пожежної безпеки при будівництві, реконструкції, технічному переоснащенні та експлуатації запроектованих ними об'єктів.

Машини, механізми, устаткування, транспортні засоби і технологічні процеси, що впроваджуються у виробництво, а також продукція, в стандартах

на які є вимоги пожежної безпеки, повинні мати сертифікат, що засвідчує безпеку їх використання, виданий у встановленому порядку.

Новостворені підприємства починають свою діяльність після отримання на це дозволу в органах державного пожежного нагляду.

Експертиза проектів щодо пожежної безпеки та видача дозволу на початок роботи підприємства здійснюється органами державного пожежного нагляду в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України. Ці органи також беруть участь у прийнятті об'єктів в експлуатацію.

Придбані за кордоном машини, механізми, устаткування, транспортні засоби, технологічне обладнання вводяться в експлуатацію лише за умови відповідності їх вимогам нормативних актів з пожежної безпеки, що діють в Україні.

Забороняється застосування в будівництві та виробництві матеріалів і речовин, на які немає даних щодо пожежної безпеки.

Проектування, реконструкція, технічне переоснащення та будівництво об'єктів, що здійснюються іноземними фірмами, повинні відповідати чинним в Україні нормативним актам.

СТАТТЯ 11. ВИРОБНИЦТВО ПОЖЕЖНОЇ ТЕХНІКИ ТА ПРОТИПОЖЕЖНОГО УСТАТКУВАННЯ

Виробництво пожежної техніки, протипожежного устаткування, надання послуг і виконання робіт протипожежного призначення здійснюються підприємствами, установами, організаціями та приватними особами, які одержали на це спеціальний дозвіл (ліцензію), що видається в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

Усі види пожежної техніки та протипожежного устаткування, що застосовуються для запобігання пожежам та для їх гасіння, повинні мати державний сертифікат якості. Порядок одержання державних сертифікатів якості і термін їх дії визначаються Кабінетом Міністрів України.

СТАТТЯ 12. ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ПРОБЛЕМ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Фундаментальні та прикладні наукові дослідження з проблем пожежної безпеки проводяться Українським науково-дослідним інститутом пожежної безпеки Міністерства внутрішніх справ України, а також іншими науково-дослідними, проектно-конструкторськими установами та навчальними закладами України.

СТАТТЯ 13. ОБЛІК ПОЖЕЖ

Відповідно до Закону України "Про державну статистику" в Україні ведеться єдиний облік пожеж та їх наслідків.

Міністерства, інші центральні органи державної виконавчої влади, підприємства, установи та організації зобов'язані вести облік пожеж, які виникають на об'єктах, що належать або підконтрольні їм, аналізувати причини їх виникнення та вживати заходів до їх усунення.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 2

НАВЧАННЯ, ІНСТРУКТАЖ І ПЕРЕВІРКА ЗНАНЬ ПРАЦІВНИКІВ З ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Мета заняття: вивчити Типове положення про інструктажі, спеціальне навчання та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України (наказ МНС України від 29 вересня 2003 р. № 368)

Зміст роботи

1. Протипожежні навчання та інструктажі

1.1 Загальні положення

Положення про спеціальне навчання, інструктажі та перевірку знань з питань пожежної безпеки (надалі – Положення) розроблено відповідно до статті 8 Закону України «Про пожежну безпеку». Воно встановлює види і порядок проведення спеціального навчання, інструктажів з питань пожежної безпеки робітників, службовців та інших категорій працівників (надалі – працівники) і поширюється на всі підприємства, установи та організації (надалі - підприємства) незалежно від форм власності і видів діяльності.

Працівники під час прийняття на роботу та за місцем праці повинні проходити інструктажі з питань пожежної безпеки (надалі – протипожежні інструктажі) відповідно до порядку, встановленого Положенням.

Особи, яких приймають на роботу, пов'язану з підвищеною пожежною небезпекою, попередньо, до початку самостійного виконання робіт, повинні пройти спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум), а потім постійно, один раз на рік, – перевірку знань. Особи, які суміщають професії (роботи), навчаються або інструктуються як за основною, так і за суміжною професією (роботою).

Організація своєчасного і якісного проведення спеціального навчання, інструктажів та перевірки знань з питань пожежної безпеки на підприємстві покладається на його керівника, а в структурних підрозділах (цех, дільниця, лабораторія, майстерня та ін.) – на керівника відповідного підрозділу.

Порядок проходження працівниками спеціального навчання, інструктажів і перевірок знань визначається керівником підприємства (наказом або відповідним положенням, що розробляється на підприємстві і затверджується керівником). Допуск до роботи осіб, які не пройшли спеціальне навчання, інструктажі або перевірку знань, забороняється.

1.2 Протипожежні інструктажі

За призначенням та часом проведення протипожежні інструктажі поділяються на вступний, первинний, повторний, позаплановий та цільовий.

Вступний протипожежний інструктаж проводиться з усіма працівниками, яких щойно прийнято на роботу (постійну або тимчасову), а також з особами,

що прибули на підприємство у відрядження, на виробничу практику (навчання) і мають брати безпосередню участь у виробничому процесі.

Він проводиться на підставі діючих на підприємстві правил, інструкцій та інших нормативних актів з питань пожежної безпеки у спеціально обладнаному для цього приміщенні фахівцем, на якого наказом по підприємству покладені ці обов'язки, і може поєднуватися з вступним інструктажем з охорони праці.

Програма для проведення вступного протипожежного інструктажу затверджується керівником (заступником, головним інженером) підприємства.

Первинний протипожежний інструктаж проводиться безпосередньо на робочому місці до початку виробничої діяльності працівника. Його повинні проходити:

- ❖ усі прийняті на роботу (постійну чи тимчасову);
- ❖ працівники, переведені з інших структурних підрозділів, виробничих дільниць підприємства;
- ❖ особи, що прибули на підприємство у відрядження і мають брати безпосередню участь у виробничому процесі;
- ❖ будівельники інших організацій, які виконують на діючому підприємстві будівельно-монтажні, ремонтні або інші роботи;
- ❖ учні (студенти) під час виробничої практики (навчання), а також перед проведенням з ними практичних занять у навчальних майстернях, лабораторіях та ін.

Програма для проведення первинного протипожежного інструктажу затверджується керівником відповідного структурного підрозділу (начальником цеху, відділу тощо), відповідальним за протипожежний стан або керівником підприємства (його заступником).

Програма для проведення вступного та первинного протипожежних інструктажів погоджується з начальником об'єктової пожежної охорони або добровільної пожежної дружини (за наявності таких формувань).

Приблизний перелік питань, з якими необхідно ознайомити працівників під час проведення вступного та первинного протипожежних інструктажів, наведений у дод. 1.

Повторний протипожежний інструктаж проводиться на робочому місці з усіма працівниками не менш як один раз на рік за переліком питань, з якими необхідно ознайомити працівників під час проведення вступного та первинного протипожежних інструктажів (дод. 1).

Позаплановий протипожежний інструктаж проводиться з працівниками на робочому місці або у спеціально відведеному для цього приміщенні:

- у разі введення в дію нових або доопрацьованих нормативних актів з питань пожежної безпеки (норм, правил, інструкцій, положень тощо);
- у разі зміни технологічного процесу, застосування нового або зміни чи модернізації існуючого пожежонебезпечного устаткування;
- на вимогу державних інспекторів з пожежного нагляду, якщо виявлено незадовільне знання працівниками правил пожежної безпеки на робочому місці, невміння діяти у випадку пожежі та користуватися первинними засобами пожежогасіння.

Позаплановий протипожежний інструктаж проводиться індивідуально або з групою працівників споріднених спеціальностей (видів робіт). Обсяг та зміст інструктажу визначаються в кожному випадку окремо залежно від причин, що викликали необхідність його проведення.

Цільовий протипожежний інструктаж проводиться з працівниками перед виконанням ними разових (тимчасових) пожежонебезпечних робіт (зварювальних, розігрівальних та інших), при ліквідації аварії, стихійного лиха.

Первинний, повторний, позаплановий та цільовий протипожежні інструктажі проводяться безпосередньо керівниками робіт (начальником виробництва, цеху, ділянки тощо), які пройшли навчання і перевірку знань з питань пожежної безпеки.

Первинний, повторний та позаплановий інструктажі завершуються перевіркою знань. Перевірку знань здійснює особа, яка проводила інструктаж.

Проведення протипожежних інструктажів може здійснюватися разом з відповідними інструктажами з охорони праці.

Про проведення усіх видів протипожежних інструктажів, крім цільового, у спеціальних журналах (дод. 2) робляться записи (окремо від інструктажів з питань охорони праці) з підписами осіб, з якими проводився інструктаж, і тих, хто його проводив.

Запис про проведення цільового протипожежного інструктажу робиться в документі, що дозволяє виконання робіт (наряд-допуск, дозвіл).

1.3 Спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум) та перевірка знань працівників, зайнятих на роботах з підвищеною пожежною небезпекою

Попереднє спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум) проходять особи, яких приймають на роботу з підвищеною пожежною небезпекою:

- ❖ електрогазозварники;
- ❖ особи, що мають брати безпосередню участь у виробничому процесі в приміщеннях категорій за вибухопожежною небезпекою А і Б (відповідно до НАПБ Б.03.002-2007);
- ❖ особи, які мають виконувати роботи на устаткуванні, обладнанні, апаратах, де є легкозаймисті та горючі рідини, горючі гази, речовини та матеріали, здатні вибухати або горіти в результаті взаємодії з водою, повітрям та один з одним;
- ❖ працівники складського господарства, де зберігаються пожежонебезпечні матеріали і речовини;
- ❖ електрики, що працюють з електроустановками у вибухонебезпечних та пожежонебезпечних зонах (відповідно до ПУЕ);
- ❖ інші категорії працівників, діяльність яких потребує поглиблених знань з питань пожежної безпеки та навичок на випадок виникнення пожежі.

Метою проведення пожежно-технічного мінімуму є підвищення загальних пожежно-технічних знань працюючих, навчання їх правилам пожежної безпеки з урахуванням пожежонебезпечних особливостей виробництва, дета-

льніше ознайомлення з протипожежними заходами та діями в разі виникнення пожежі; напрацювання навичок використання наявних засобів пожежогасіння.

Порядок, форма, місце проведення пожежно-технічного мінімуму, а також конкретний перелік робіт та спеціальностей, з яких проводиться таке спеціальне навчання, встановлюється наказом керівника підприємства з урахуванням специфіки виробництва, характеру та виду робіт, вимог міжгалузевих і галузевих нормативних актів та Положення.

Спеціальне навчання проводиться за програмами, що розробляються, як правило, на підприємствах і затверджуються їх керівниками.

Програми спеціального навчання з пожежно-технічного мінімуму погоджуються з місцевими органами Державного пожежного нагляду.

Спеціальне навчання з пожежно-технічного мінімуму може також проводитися в навчальних закладах, які мають необхідну матеріальну базу, фахівців та одержали від органів Державного пожежного нагляду дозвіл (ліцензію) на проведення цих занять за відповідними програмами.

У таких випадках результати спеціального навчання фіксуються на підприємстві (в навчальному закладі), де воно проводилося.

Після закінчення спеціального навчання за програмою пожежно-технічного мінімуму від тих, хто навчався, приймаються заліки. Результати заліків оформлюються протоколом.

Для прийняття заліків наказом керівника підприємства утворюється комісія, яку очолює заступник керівника (головний інженер).

Працівники, які проходять попереднє спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум) на підприємстві, можуть бути звільнені від вступного та первинного протипожежних інструктажів. Особи, яких для проходження навчання направляють до інших підприємств або до навчальних закладів, від таких інструктажів не звільняються.

Щорічно працівники, зайняті на роботах з підвищеною пожежною небезпекою, повинні проходити перевірку знань з питань пожежної безпеки.

Для проведення перевірки наказом керівника підприємства призначається комісія, яку очолює один з його заступників (головний інженер).

Перелік питань для перевірки знань з пожежної безпеки розробляється комісією та затверджується керівником підприємства.

Результати перевірки оформляються протоколом. У разі незадовільного результату працівники повинні пройти повторну перевірку протягом одного місяця.

Відмітки про перевірку вносяться до посвідчення про проходження спеціального навчання з пожежно-технічного мінімуму.

Приблизний перелік питань, з якими необхідно ознайомити працівників під час проведення вступного, первинного та повторного протипожежних інструктажів

1. Вступний протипожежний інструктаж

Під час проведення вступного протипожежного інструктажу особи, яких приймають на роботу, мають бути ознайомлені:

- з наявністю небезпечних у пожежному відношенні виробництв (дільниць, робіт) та їх загальною характеристикою;
- з діючими на об'єкті правилами, інструкціями, наказами, положеннями з питань пожежної безпеки, загальними вимогами щодо утримання протипожежного режиму;
- з порядком куріння, застосування відкритого вогню, проведення вогневих та інших пожежонебезпечних робіт;
- з можливими причинами пожеж та запобіжними заходами щодо них;
- з відповідальністю за порушення правил пожежної безпеки;
- з місцем знаходження об'єктової пожежної охорони, а в разі її відсутності – найближчої пожежної частини;
- з існуючим на підприємстві порядком (системою) сповіщення людей про пожежу;
- з діями у разі виникнення пожежі (порядком виклику пожежної допомоги, евакуації людей, матеріальних цінностей тощо);
- з правилами використання первинних засобів пожежогасіння.

2. Первинний і повторний протипожежні інструктажі

Під час проведення первинного і повторного інструктажів необхідно ознайомити працівників:

- із стислою характеристикою пожежонебезпечних агрегатів, устаткування, речовин та матеріалів, що використовуються в даному приміщенні або в певній споруді;
- з можливими причинами виникнення пожеж та запобіжними заходами і діями щодо них (у тому числі в процесі роботи та після її завершення);
- із правилами (інструкціями) пожежної безпеки, встановленими для працівників даного приміщення, дільниці або споруди, вказавши місця для куріння, якщо воно не забороняється;
- із засобами зв'язку та місцем знаходження найближчого телефону;
- з правилами утримання шляхів евакуації;
- з призначенням існуючих установок пожежної сигналізації та автоматичного пожежогасіння;
- з місцем знаходження первинних засобів пожежогасіння та правилами їх використання;
- із діями в разі виникнення пожежі (порядком виклику пожежної охорони, сповіщення людей, проведення евакуації тощо).

ЖУРНАЛ
реєстрації інструктажів з питань пожежної безпеки

| № з/п | Дата | Вид інструктажу (вступний, первинний, повторний, позаплановий) та назва і номер інструкції, з якої отримано інструктаж | Прізвище, ім'я та по батькові особи, яку інструктують | Професія (посада) особи, яку інструктують (для вступного інструктажу - найменування підрозділу, куди направляється особа) | Прізвище, ініціали, посада особи, яка інструктує | Підписи | | Примітка |
|-------|------|--|---|---|--|-------------------------|-----------------------|----------|
| | | | | | | особи, яку інструктують | особи, яка інструктує | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Контрольні запитання

1. Якими офіційними документами регламентується навчання з пожежної безпеки?
2. Які види навчань з пожежної безпеки ви знаєте?
3. Який порядок проведення і реєстрації вступного інструктажу?
4. Як проводиться і реєструється первинний інструктаж на робочому місці?
5. Коли проводиться позаплановий і поточний інструктаж?

Теми рефератів

1. На основі Типового положення розробити Положення про навчання, інструктаж та перевірку знань працівників з пожежної безпеки з урахуванням специфіки виробництва для конкретного підприємства (господарства).
2. Вивчення основ пожежної безпеки в навчально-виховних закладах.
3. Навчання та перевірка знань з питань пожежної безпеки посадових осіб і спеціалістів.
4. Інструктажі з питань пожежної безпеки.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 3

МЕТОДИКА СКЛАДАННЯ ІНСТРУКЦІЙ З ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Мета заняття: надати студентам допомогу в розробці і оформленні інструкцій з пожежної безпеки для виробничих умов.

Зміст роботи

3.1 Мета і призначення інструкцій з пожежної безпеки

Необхідною умовою запобігання пожежам і аваріям має стати на виробництві розробка спеціальних заходів на основі глибокого аналізу стану пожежної безпеки, що характеризується наявністю на робочих місцях умов, при яких вони можуть виникнути пожежа або вибух внаслідок діяльності людей, а також можливими небезпечними діями самих працівників в конкретних умовах виробництва. Це дозволить об'єктивно оцінити можливі негативні наслідки, вжити невідкладних заходів щодо їх запобігання.

Призначення інструкцій з пожежної безпеки саме і полягає в тому, щоб указати робітнику, в якому порядку необхідно виконувати технологічні операції та інші дії, встановлені в міжгалузевих і галузевих нормативних документах з пожежної безпеки, спеціальних правилах, нормах і інструкціях, затверджених органами Держпожнагляду.

Розроблені інструкції допоможуть при проведенні інструктажів звернути увагу на небезпечні виробничі фактори, правильні прийоми праці при застосуванні різних технологічних засобів, машин, механізмів, інструменту, правильне користування захисними засобами та інші питання, від яких залежить пожежна безпека на даному робочому місці.

Інструкції з пожежної безпеки поділяються на типові інструкції (для галузі) і інструкції для працюючих на даному підприємстві.

Інструкції можуть розроблятися як для працівників окремих професій (електрозварники, лаборанти, слюсарі та ін.), так і для окремих видів робіт (вогневі, монтажні, ремонтні роботи та ін.).

Інструкції можуть бути також для персоналу, який веде вибухові роботи, обслуговує електричні установки і прилади, вантажопідйомні машини, котельні установки, і для інших працівників, правила безпеки яких установлені в міжгалузевих і галузевих нормативних документах з пожежної безпеки, спеціальних правилах і інструкціях, затверджених органами Держпожнагляду.

Інструкції мають включати тільки ті вимоги, які стосуються пожежної безпеки і виконуються самими працівниками.

3.2 Основні вимоги до інструкцій про заходи пожежної безпеки

Інструкції мають розроблятися на основі діючих правил та інших нормативних актів з пожежної безпеки будівель, споруд, технологічних процесів, технологічного та виробничого обладнання.

Вони мають установлювати порядок та спосіб забезпечення пожежної безпеки, обов'язки і дії працівників у разі виникнення пожежі, включаючи порядок оповіщення людей та повідомлення про неї пожежної охорони, порядок

евакуації тварин і матеріальних цінностей, застосування засобів пожежогасіння та взаємодії з підрозділами пожежної охорони.

Інструкції можуть мати як додаток план евакуації людей (тварин) і матеріальних цінностей.

Інструкції про заходи пожежної безпеки поділяються на такі види:

- загальні інструкції для підприємств, організацій, установ (загально-об'єктові інструкції);
- інструкції для окремих цехів, виробничих дільниць, лабораторій, приміщень тощо;
- інструкції щодо проведення пожежонебезпечних видів робіт, експлуатації технологічних установок, обладнання тощо.

У загально-об'єктовій інструкції необхідно відображати основні положення з питань пожежної безпеки, у тому числі:

- порядок утримання території, будівель, приміщень, споруд, протипожежних розривів, під'їздів до будівель, споруд, вододжерел;
- вимоги щодо утримання шляхів евакуації;
- правила проїзду та стоянки транспортних засобів;
- місця зберігання (на території) та допустиму кількість розташування там сировини, напівфабрикатів та готової продукції;
- допустимість (місця) куріння;
- порядок використання відкритого вогню, проведення вогневих та інших пожежонебезпечних робіт;
- порядок збирання, зберігання та видалення горючих відходів виробництва;
- утримання та зберігання спецодягу;
- основні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки технологічних процесів;
- вимоги щодо зберігання пожежовибухонебезпечних речовин та матеріалів;
- правила утримання технічних засобів протипожежного захисту, у тому числі автоматичних установок та первинних засобів пожежогасіння;
- порядок огляду, приведення в пожежонебезпечний стан і закриття приміщень після закінчення роботи;
- особливості утримання електроустановок, вентиляційного та іншого інженерного обладнання, застосування опалювальних та інших нагрівальних приладів;
- обов'язки та дії працівників у разі пожежі із зазначенням:
 - а) порядку (системи) оповіщення людей про пожежу та виклику пожежної охорони;
 - б) порядку евакуації людей та матеріальних цінностей;
 - в) правил застосування засобів пожежогасіння та установок пожежної автоматики;
 - г) порядку аварійного вимкнення електрообладнання, вентиляції, зупинення роботи технологічного обладнання тощо.

В інструкціях для окремих приміщень (дільниць) повинні вказуватися:

- категорія приміщення з вибухопожежної та пожежної небезпеки з урахуванням НАПБ Б.03.002-2007 (для виробничих, складських приміщень, лабораторій тощо);
- вимоги щодо утримання евакуаційних шляхів та виходів;

- місця для паління та вимоги до них;
- правила утримання приміщень, робочих місць, зберігання та застосування ЛЗР, ГР, пожежовибухонебезпечних речовин і матеріалів;
- порядок прибирання робочих місць, збирання, зберігання та видалення горючих відходів, прооливленого шмаття;
- утримання та зберігання спецодягу;
- місця, порядок та норми одночасного зберігання в приміщенні сировини, напівфабрикатів та готової продукції;
- умови проведення зварювальних та інших вогневих робіт;
- порядок огляду, вимкнення електроустановок, приведення в пожежонебезпечний стан приміщень та робочих місць, закриття приміщень після закінчення роботи;
- заходи пожежної безпеки при роботі на технологічних установках та апаратах, які мають підвищену пожежну небезпеку;
- граничні показники контрольно-вимірювальних приладів (манометрів, термометрів тощо), відхилення від яких можуть викликати пожежу або вибух;
- обов'язки та дії працівників у разі виникнення пожежі: порядок і способи оповіщення людей, виклику пожежної охорони, зупинки технологічного устаткування, вимкнення ліфтів, підйомників, вентиляційних установок, електропристроїв, застосування засобів пожежогасіння, послідовність евакуації людей та матеріальних цінностей з урахуванням дотримання техніки безпеки.

Інструкції мають затверджуватися керівником підприємства або особою, яка виконує його обов'язки.

Додаток 3.1

*Форма титульного аркуша інструкції з пожежної безпеки,
що діє на підприємстві*

(повне найменування підприємства із зазначенням підпорядкованості)

ІНСТРУКЦІЯ З ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ №

(назва) (місце видання)

Додаток 3.2

*Форма титульного аркуша інструкції з пожежної безпеки,
що діє на підприємстві*

(повне найменування підприємства із зазначенням підпорядкованості)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ (посада роботодавця)

і найменування підприємства

(число, місяць, рік) №_

ІНСТРУКЦІЯ З ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ №

(назва)

(Текст інструкції)

*Форма останньої сторінки інструкції з пожежної безпеки, що діє
на підприємстві
(Текст інструкції)*

(посада керівника підрозділу (особистий підпис) (прізвище, ініціали)
(організації-розробника)

УЗГОДЖЕНО:

Керівник (спеціаліст)

служби охорони

праці підприємства

(особистий підпис)

(прізвище, ініціали)

Юрисконсульт

(особистий підпис)

(прізвище, ініціали)

Головний технолог*

(особистий підпис)

(прізвище, ініціали).

* У разі потреби проект інструкції узгоджується з іншими зацікавленими службами, підрозділами і посадовими особами підприємства, перелік яких визначає служба охорони праці.

Контрольні запитання

1. Для чого призначені інструкції з пожежної безпеки?
2. Як розробляються інструкції з пожежної безпеки?
3. Які особливості побудови і змісту інструкції з пожежної безпеки?
4. Який порядок викладення вимог в інструкціях з пожежної безпеки?

Теми рефератів

1. На основі Типової інструкції розробити Інструкцію з пожежної безпеки для працівника конкретної зайнятості (згідно з завданням).
2. Перевірка, реєстрація, розмноження і облік інструкцій.
3. Основні вимоги до інструкцій про заходи пожежної безпеки.
4. Основні розділи положення про розробку інструкцій з пожежної безпеки.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 4

ВИЗНАЧЕННЯ РОЗРАХУНКОВОГО ЧАСУ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ ІЗ КАБІНЕТУ ДРУГОГО ПОВЕРХУ ДВОПОВЕРХОВОЇ АДМІНІСТРАТИВНОЇ БУДІВЛІ ПІДПРИЄМСТВА ПРИ ПОЖЕЖІ

Мета: Оволодіти навичками визначення розрахункового часу евакуації людей із кабінету другого поверху двоповерхової адміністративної будівлі підприємства при пожежі

Зміст роботи

Загальні відомості. При проектуванні будівель і споруд одним із завдань є створення найбільш сприятливих умов для руху людини при можливій пожежі й забезпечення його безпеки. Вимушений рух пов'язаний із необхідністю лишити приміщення або будівлю через небезпеку, що виникла.

Основна особливість вимушеної евакуації полягає в наступному: при виникненні пожежі, вже в самій її початковій стадії, людині загрожує небезпека в результаті того, що пожежа супроводжується виділенням тепла, продуктів повного і неповного згоряння, токсичних речовин, обваленням конструкцій і це так чи інакше загрожує здоров'ю або навіть життю людини. Тому при проектуванні будівель вживаються заходи, спрямовані на те, щоби процес евакуації міг завершитися в необхідний час.

Наступна особливість полягає в тому, що процес руху людей через небезпеку інстинктивно починається одночасно в одному напрямі у бік виходів, при відомому прояві фізичних зусиль у частини тих, хто евакуюється. Це приводить до того, що проходи швидко заповнюються людьми при певній щільності людських потоків. Із збільшенням щільності потоків швидкість руху знижується, що створює цілком певний ритм і об'єктивність процесу руху. При нормальному русі процес евакуації носить довільний характер (людина вільна рухатися з будь-якою швидкістю і в будь-якому напрямі), та при вимушеній евакуації це стає неможливим.

Показником ефективності процесу вимушеної евакуації є час, протягом якого люди можуть за необхідності покинути окремі приміщення і будівлю в цілому.

Безпека вимушеної евакуації досягається у випадку, якщо тривалість евакуації людей із окремих приміщень або будівель у цілому буде менше тривалості пожежі, після закінчення якої виникають небезпечні для людини дії.

Короткочасність процесу евакуації досягається конструктивно-планувальними і організаційними рішеннями, які нормуються відповідними ДБН.

З огляду на те, що при вимушеній евакуації не кожні двері, сходи або прорізи можуть забезпечити короткочасну і безпечну евакуацію (тупиковий коридор, двері в сусіднє приміщення без виходу, віконний проріз і ін.), норми проектування обумовлюють поняття «Евакуаційний вихід» і «евакуаційний шлях».

Виходи належать до евакуаційних, якщо вони ведуть із приміщень:

а) першого поверху – назовні безпосередньо або через коридор, вестибюль (фойє), сходову клітку;

б) будь-якого надземного поверху, крім першого: через коридор, хол, фойє до сходової клітки або сходів типу СЗ (зовнішніх відкритих); безпосередньо до сходової клітки або сходів типу СЗ (зовнішніх відкритих) ;

в) до сусіднього приміщення на тому самому поверсі, яке забезпечене виходами, зазначеними в підпунктах а) та б), за винятком випадків, обумовлених НД;

г) цокольного, підвального, підземного поверхів – назовні безпосередньо, через сходову клітку або через коридор, який веде до сходової клітки, що має вихід назовні безпосередньо або ізольований від поверхів, розташованих вище.

До евакуаційних шляхів належать такі, які ведуть до евакуаційного виходу і забезпечують безпечний рух протягом певного часу. Найбільш поширеними шляхами евакуації є проходи, коридори, фойє і сходи. Шляхи сполучення, пов'язані з механічним приводом (ліфти, ескалатори), не належать до шляхів евакуації, оскільки всякий механічний привід пов'язаний з джерелами енергії, які можуть при пожежі або аварії вийти з ладу.

Установлено, що люди зазвичай користуються при вимушеній евакуації виходами, які ними використовувалися при нормальному русі. Тому в приміщеннях із масовим перебуванням людей запасні виходи в розрахунок евакуації не приймаються.

Основними параметрами, що характеризують процес евакуації з будівель і споруд, є:

- ❖ щільність людського потоку;
- ❖ швидкість руху людського потоку;
- ❖ пропускна спроможність шляху;
- ❖ інтенсивність руху;
- ❖ довжина евакуаційних шляхів як горизонтальних, так і похилих;
- ❖ ширина евакуаційних шляхів.

Завдання:

Характеристика будівлі та схема евакуації

Розглядається двоповерхова адміністративна будівля панельного типу, яка не обладнана системою сигналізації та оповіщення про пожежу. На кожному поверсі розташовано план евакуації. Решта параметрів будівлі задана у таблиці вихідних даних. Схему евакуації наведено на рис. 4.1.

Для виконання завдання необхідно:

1. Вивчити положення додатка 2 до ГОСТ 12.1.004–91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
2. Представити вихідні дані згідно зі своїм варіантом у вигляді табл. 4.1.

Таблиця 4.1 – Вихідні дані

| Назва параметра, його позначення та розмірність | | Значення параметра |
|---|-------------------|--------------------|
| Розміри кабінету (першої ділянки евакуації) | довжина L_1 , м | |
| | ширина b_1 , м | |
| Ширина дверей кабінету b_{dl} , м | | |
| Кількість людей у кабінеті $N_{каб}$, чол. | | |
| Кількість людей на другому поверсі $N_{пов2}$, чол. | | |
| Кількість людей на першому поверсі $N_{пов1}$, чол. | | |
| Загальна кількість людей, що евакуюється, N_{Σ} , чол. | | |

| | | |
|--|------------------|--|
| Розміри коридора другого поверху (другої ділянки евакуації) | довжина $L_2, м$ | |
| | ширина $b_2, м$ | |
| Розміри сходової клітки (третьої ділянки евакуації) | довжина $L_3, м$ | |
| | ширина $b_3, м$ | |
| Розміри коридору першого поверху (четвертої ділянки евакуації) | довжина $L_4, м$ | |
| | ширина $b_4, м$ | |
| Довжина тамбуру перед виходом на вулицю (п'ята ділянка евакуації) $L_5, м$ | | |
| Ширина дверей, що ведуть на вулицю $b_{d2}, м$ | | |
| Час затримки початку евакуації $t_{зп}, хв.$ | | |
| Середня площа горизонтальної проекції людини $f, м^2 \cdot чол^{-1}$ | | |

3. Накреслити схему евакуації, яка зображена на рис. 4.1.

4. Визначити розрахунковий час евакуації людей із кабінету другого поверху двоповерхової адміністративної будівлі підприємства.

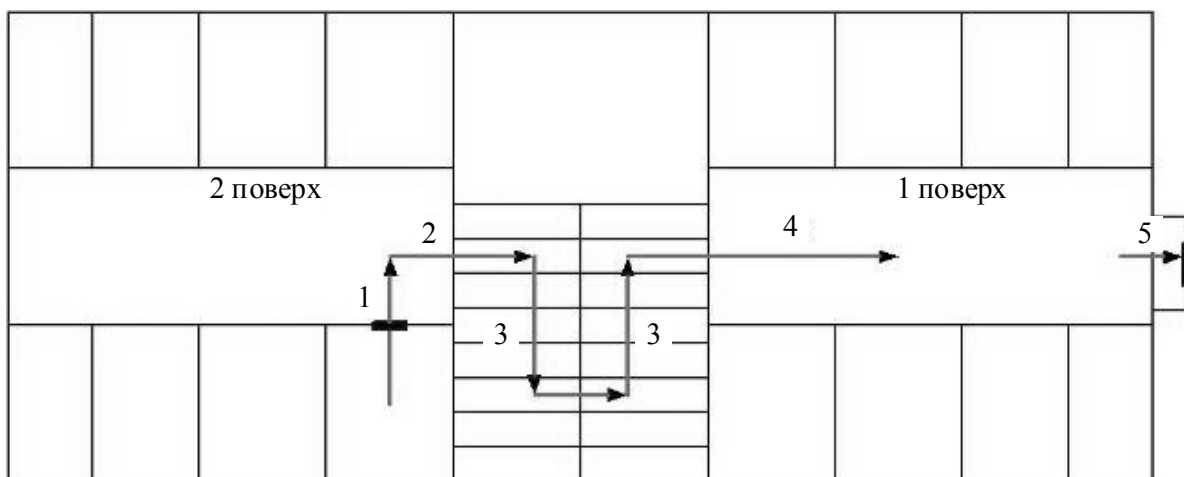


Рис. 4.1 – Схема евакуації

Порядок виконання роботи:

1. Визначають щільність руху людського потоку на першій ділянці (по кабінету):

$$D_1 = \frac{N_{каб} \cdot f}{L_1 \cdot b_1}, м^2 \cdot м^{-2}. \quad (4.1)$$

2. За табл. 4.2 визначають швидкість руху v_1 та інтенсивність руху q_1 на першій ділянці (по кабінету).

3. Визначають час руху на першій ділянці (по кабінету):

$$t_1 = \frac{L_1}{v_1}, хв. \quad (4.2)$$

4. Визначають інтенсивність руху в прорізі дверей кабінету:

$$q_{d1} = 2,5 + 3,75 \cdot b_{d1}, м \cdot хв^{-1}. \quad (4.3)$$

5. Перевіряється отримане значення зі значенням максимально можливої інтенсивності руху в прорізі $q_{max} = 19,6 м \cdot хв^{-1}$. Якщо $q_{d1} \leq q_{max}$, людський по-

тік проходить скрізь проріз дверей безперешкодно. Якщо $q_{dl} > q_{max}$, значення q_{dl} приймається за табл. 4.2 таким, що відповідає щільності потоку 0,9 та більше ($8,5 \text{ м} \cdot \text{хв}^{-1}$).

6. Визначають час руху у прорізі дверей з кабінету:

$$t_{dl} = \frac{N_{каб} \cdot f}{q_{dl} \cdot b_{dl}}, \text{ хв.} \quad (4.4)$$

7. Визначають щільність руху людського потоку на другій ділянці (по коридору другого поверху):

$$D_1 = \frac{N_{нов2} \cdot f}{L_2 \cdot b_2}, \text{ м}^2 \cdot \text{м}^{-2}. \quad (4.5)$$

8. За табл. 4.2 визначають швидкість руху v_2 та інтенсивність руху q_2 на другій ділянці (по коридору другого поверху).

9. Визначають час руху по другій ділянці (по коридору другого поверху):

$$t_2 = \frac{L_2}{v_2}, \text{ хв.} \quad (4.6)$$

10. Визначають інтенсивність руху на третій ділянці (по сходах донизу):

$$q_3 = \frac{q_2 \cdot b_2}{b_3}, \text{ м} \cdot \text{хв}^{-1}. \quad (4.7)$$

11. За табл. 4.2 визначають швидкість руху v_3 на третій ділянці (по сходах донизу).

12. Визначають час руху на третій ділянці (по сходах донизу):

$$t_3 = \frac{L_3}{v_3}, \text{ хв.} \quad (4.8)$$

13. Визначають щільність людського потоку для першого поверху:

$$D_4^* = \frac{N_{нов1} \cdot f}{L_4 \cdot b_4}, \text{ м} \cdot \text{хв}^{-1}. \quad (4.9)$$

14. За табл. 4.2 визначають інтенсивність руху людей по першому поверху без урахування злиття з потоком людей із другого поверху q_4^* .

15. Визначають інтенсивність руху на четвертій ділянці з урахуванням злиття людських потоків з першого та другого поверхів (по першому поверху):

$$q_4 = \frac{q_3 \cdot b_3 + q_4^* \cdot b_4}{b_4}, \text{ м} \cdot \text{хв}^{-1}. \quad (4.10)$$

16. За табл. 4.2 визначають швидкість руху v_4 на четвертій ділянці (по першому поверху).

17. Визначають час руху на четвертій ділянці:

$$t_4 = \frac{L_4}{v_4}, \text{ хв.} \quad (4.11)$$

18. При русі досить великої кількості людей у тамбурі (п'ята ділянка) перед виходом на вулицю завжди виникає максимальна щільність потоку, тому приймається швидкість руху по тамбуру $v_5 = 15 \text{ м} \cdot \text{хв}^{-1}$.

19. Визначають час руху на п'ятій ділянці (по тамбуру):

$$t_5 = \frac{L_5}{v_5}, \text{ хв.} \quad (4.12)$$

20. За табл. 4.2 для максимальної щільності людського потоку Визначають інтенсивність руху в прорізі дверей, що ведуть на вулицю, $q_{d2} = 8,5 \cdot \text{хв}^{-1}$.

21. Визначають часу руху у прорізі дверей, що ведуть на вулицю:

$$t_{d2} = \frac{N_{\Sigma} \cdot f}{q_{d2} \cdot b_{d2}}, \text{ хв.} \quad (4.13)$$

22. Визначають розрахунковий час евакуації людей із кабінету другого поверху двоповерхової адміністративної будівлі підприємства:

$$t_p = t_{\text{зне.}} + t_1 + t_{d1} + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_{d2}, \text{ хв.} \quad (4.14)$$

Таблиця 4.2 – Залежність швидкості і інтенсивності руху від щільності людського потоку

| Щільність потоку $D, \text{ м}^2/\text{м}^2$ | Горизонтальний шлях | | Дверний проріз | Сходи донизу | | Сходи вгору | |
|---|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | $v, \text{ м/хв.}$ | $q >, \text{ м/хв.}$ | $q, \text{ м/хв.}$ | $v, \text{ м/хв.}$ | $q, \text{ м/хв.}$ | $v, \text{ м/хв.}$ | $q, \text{ м/хв.}$ |
| 0,01 | 100 | 1,0 | 1,0 | 100 | 1,0 | 60 | 0,6 |
| 0,05 | 100 | 5,0 | 5,0 | 100 | 5,0 | 60 | 3,0 |
| 0,1 | 80 | 8,0 | 8,7 | 95 | 9,5 | 53 | 5,3 |
| 0,2 | 60 | 12,0 | 13,4 | 68 | 13,6 | 40 | 8,0 |
| 0,3 | 47 | 14,1 | 15,6 | 52 | 16,6 | 32 | 9,6 |
| 0,4 | 40 | 16,0 | 18,4 | 40 | 16,0 | 26 | 10,4 |
| 0,5 | 33 | 16,5 | 19,6 | 31 | 15,6 | 22 | 11,0 |
| 0,6 | 27 | 16,2 | 19,0 | 24 | 14,4 | 18 | 10,6 |
| 0,7 | 23 | 16,1 | 18,5 | 18 | 12,6 | 15 | 10,5 |
| 0,8 | 19 | 15,2 | 17,3 | 13 | 10,4 | 10 | 10,0 |
| 0,9 і більше | 15 | 13,5 | 8,5 | 10 | 7,2 | 8 | 9,9 |

Примітка. Табличне значення інтенсивності руху в дверному прорізі при щільності потоку 0,9 і більше, яке дорівнює 8,5 м/хв., встановлено для дверного прорізу шириною 1,6 м та більше.

Навчальне видання

Методичні вказівки
до проведення практичних занять з дисципліни
«Основи пожежної безпеки»
(для студентів 3-го курсу денної форми навчання
за напрямом підготовки 6.170202 «Охорона праці»)

Укладач **ФЕСЕНКО** Герман Вікторович

Відповідальний за випуск *В. І. Заіченко*

Редактор *О. Ю. Кригіна*

Комп'ютерний набір *Г. В. Фесенко*

Комп'ютерне верстання *К. А. Алексанян*

План 2012, поз. 252 М

Підп. до друку 22.06.2012

Друк на різнографі

Зам. №

Формат 60x84/16

Ум. друк. арк. 1,5

Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rektorat@ksame.kharkov.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4064 від 12.05.2011 р.